

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
—
PARIS
—

(11) N° de publication :
à utiliser que pour les
commandes de reproduction

2 638 094

(21) N° d'enregistrement national :

88 13938

(51) Int Cl⁸ : A 62 B 35/00.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 25 octobre 1988.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 17 du 27 avril 1990.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : Société anonyme dite : KOMET. — FR.

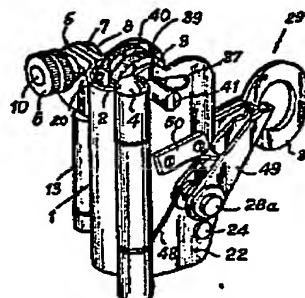
(72) Inventeur(s) : Robert Pest.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Cabinet Faber.

(54) Perfectionnements aux dispositifs de sécurité pour ouvrier travaillant dans des endroits élevés.

(57) Dispositif de sécurité avec un corps 1 pourvu d'un canal 20 destiné à être traversé par une corde de sécurité, ledit corps 1 présentant une chape s'ouvrant dans le canal 20, entre les ailes 22, 23 de ladite chape s'articulant un frein 29 comprenant un levier terminé par un anneau 31 destiné à être relié par un lien à une ceinture portée par l'utilisateur, caractérisé en ce que les ailes de la chape comportent chacune une rainure 37 s'étendant en direction du canal 20, un axe 41 étant guidé dans lesdites rainures et supportant calée une roue dentée 39, des moyens 48 étant prévus pour, d'une part, pousser la roue dentée 39 afin qu'elle porte contre la corde de sécurité en freinant l'axe 41 de cette dernière et, pour, d'autre part, libérer ladite roue dentée 39.



FR 2 638 094 - A1

D

1

La présente invention vise des dispositifs de sécurité pour des ouvriers travaillant dans des endroits élevés et dangereux, par exemple, sur des tours métalliques, des pylones, etc...

5 L'invention vise des dispositifs qui sont mobiles le long d'une corde de sécurité et qui comportent un corps pourvu d'un canal pour le guidage de la corde de sécurité, ledit corps comportant un frein relié par un lien à une ceinture portée par un ouvrier travaillant à un en-
10 droit dangereux de sorte que, si celui-ci vient à chuter, le frein bloque le dispositif sur la corde de sécurité.

De tels dispositifs ont l'inconvénient d'être libre sur la corde de sécurité lorsqu'ils ne sont pas sollicités de sorte qu'ils sont peu pratiques.

15 L'un des buts de la présente invention est de réaliser un dispositif qui peut aisément être fixé en tout point de la corde de sécurité.

Le dispositif, selon l'invention est du type comprenant un corps présentant un canal destiné à être tra-
20 versé par une corde de sécurité, ledit corps comportant des moyens d'ouverture du canal pour sa mise en place sur la corde de sécurité et présentant une chape située dans un plan diamétral du canal et s'ouvrant dans celui-ci, entre les ailes de ladite chape s'articulant un frein formé
25 par un levier coudé dont une branche est pourvue de crans pour coopérer avec la corde de sécurité tandis que l'autre branche est terminée par un anneau destiné à être relié par un lien à une ceinture portée par l'utilisateur, des moyens élastiques tendant à écarter la branche pourvue de
30 crans du canal, et est caractérisé en ce que les ailes de la chape comportent chacune une rainure s'étendant en direction du canal, un axe étant guidé dans lesdites rainures et supportant calée une roue dentée, des moyens étant prévus pour, d'une part, pousser la roue dentée afin qu'elle
35 porte contre la corde de sécurité en freinant l'axe de cette

dernière et, pour, d'autre part, libérer ladite roue dentée.

Suivant une caractéristique particulière, la roue dentée est sollicitée par un ressort pour être maintenue contre la corde de sécurité.

Enfin, suivant une caractéristique constructive, l'axe de la roue dentée est prolongé d'un côté de la chape par un téton et, sur l'axe d'articulation du frein est monté basculant un levier sollicité par un ressort de manière à porter contre le téton, un ergot étant prévu pour maintenir le levier écarté du téton.

L'invention va maintenant être décrite avec plus de détails en se référant à un mode de réalisation particulier donné à titre d'exemple seulement et représenté aux dessins annexés, dans lesquels :

5 Figure 1 est une vue en perspective du dispositif de sécurité, selon l'invention.

 Figure 2 est une vue en élévation partiellement en coupe.

 Figure 3 est une vue en élévation du dispositif
10 des figures précédentes.

 Figure 4 est une vue en plan.

 Figure 5 est une vue en élévation d'un détail,

et

 Figure 6 est une vue en coupe du détail de la
15 figure 5.

Le dispositif représenté aux figures comprend un corps 1 formé de deux parties 2 et 3 articulées sur un axe 4, la partie 2 étant prolongée par une patte 5 percée d'un trou 9 qui est traversée par une vis 10 présentant
20 une tête molatée 6. La partie 2 comporte, également un anneau 11 destiné à recevoir le pêne 12 d'un verrou 13 prévu sur la partie 3. Le pêne est poussé par un ressort 14 vers sa position active et il est prévu un téton 15 guidé dans une rainure 16 pour commander l'effacement du pêne 12.

25 La partie 3 comporte une patte 7 qui est percée d'un trou dans lequel est rivé un écrou 8.

Les deux parties 2 et 3 peuvent aussi être écartées en pivotant sur l'axe 4 pour permettre le passage d'une corde de sécurité 18. Lorsque les deux parties sont assem-
30 blées par le verrou 13 et la vis 10 elles forment un canal 20 pour permettre le guidage du dispositif le long de la corde de sécurité 18.

La partie 3 comprend deux ailes 22 et 23 reliées par des rivets 24, 25 et 26 afin de former une chape 21
35 supportant un axe 28 sur lequel s'articule un frein 29.

Le frein 29 est constitué par un levier coudé, dont une branche 34 est terminée par des crans 30 destinés à coopérer avec la corde de sécurité 18, tandis que l'autre branche 35 est pourvue d'un anneau 31 destiné par un 5 lien à être relié à une ceinture d'un ouvrier.

Sur l'axe 28 est enroulé un ressort 33 dont l'une des extrémités bute contre le rivet 24, tandis que l'autre extrémité porte contre le frein 29.

Le ressort 33 est sous tension, de sorte qu'il 10 tend à faire basculer le frein dans le sens de la flèche f afin que la branche 34 vienne porter contre le rivet 24, les crans 30 étant ainsi écartés de la corde 18. Le ressort 33 est toutefois faible de manière qu'une faible traction effectuée sur l'anneau 31 dans le sens de la flèche g commande 15 le frein vers sa position active.

Les ailes 22 et 23 de la chape 21 comportant des rainures 37 dans lesquelles est guidé un axe 38 solidaire d'une roue dentée 39 présentant une gorge centrale 40, l'axe 38 du côté de l'aile 22 étant prolongé par un 20 téton 41.

Sur le rivet 25 est enroulé un ressort 42 dont une branche porte contre le rivet 26, tandis que l'autre branche est terminée par une boucle 44 portant contre la rainure 40 afin de tendre à pousser la roue dentée vers 25 le canal 20.

L'axe 28 est pourvu d'un prolongement 28a du côté de la face extérieure de l'aile 22, sur ce prolongement étant articulé avec un certain jeu un levier 49, le-dit levier étant sollicité par un ressort 48 enroulé sur 30 ledit prolongement avec une branche butant sur le corps et une branche butant sur le levier. Le ressort tend à appliquer l'extrémité libre du levier sur le téton 41 et il est prévu un ergot 50 permettant de maintenir le levier 49 écarté du téton 41.

35 Le fonctionnement du dispositif est le suivant:
Le dispositif est monté sur une corde de sécuri-

10 té 18 fixé par une extrémité, par exemple, en haut d'un échafaudage, la corde traversant le canal 20. A l'anneau 31 est fixée l'une des extrémités d'un lien dont l'autre extrémité est fixée à une ceinture portée par l'ouvrier 5 travaillant sur l'échafaudage. Lorsque le levier 49 coopère avec l'ergot 50, le dispositif peut coulisser librement sur la corde 18 puisque par l'action du ressort 33 la branche 34 est écartée de la corde et bute contre le rivet 24, tandis que la roue dentée 39 coopère avec la corde 18 poussée par le ressort 42, mais la force de ce dernier est insuffisante pour assurer un blocage quelconque.

15 Si l'ouvrier vient à chuter, une traction est exercée sur l'anneau 31 dans le sens de la flèche g et, le levier bascule autour de l'axe 28 de sorte que la corde se trouve enserrée entre les crans 30 et le fond du canal 20.

20 Si l'ouvrier désire caler le dispositif en un point déterminé de la corde de sécurité 18, il dégage le levier 49 de l'ergot 50, le levier porte alors contre le téton 41 et s'oppose à la rotation de celui-ci de sorte que la roue dentée 39 appliquée contre la corde 18 est bloquée.

35 Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation qui vient d'être décrit et représenté. On pourra y apporter de nombreuses modifications de détail sans sortir pour cela du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1°- Dispositif de sécurité du type comprenant un corps (1) présentant un canal (20) destiné à être traversé par une corde de sécurité, ledit corps comportant 5 des moyens (4,5, 8, 13) d'ouverture du canal (20) pour sa mise en place sur la corde de sécurité (18) et, présentant une chape (21) située dans un plan diamétral du canal (20) et s'ouvrant dans celui-ci, entre les ailes (22,23) de ladite chape (21) s'articulant un frein (29) formé par un 10 levier coudé dont une branche (34) est pourvue de crans (30) pour coopérer avec la corde de sécurité (18), tandis que l'autre branche est terminée par un anneau (31) destiné à être relié par un lien à une ceinture portée par l'utilisateur, des moyens élastiques (33) tendant à écarter la 15 branche pourvue de crans (30) du canal, caractérisé en ce que les ailes de la chape (21) comportent chacune une rainure (37) s'étendant en direction du canal (20), un axe (38) étant guidé dans lesdites rainures et supportant calée une roue dentée (39), des moyens étant prévus pour, d'une 20 part, pousser la roue dentée (39) afin qu'elle porte contre la corde de sécurité (18) en freinant l'axe (38) de cette dernière et, pour, d'autre part, libérer ladite roue dentée (39).

2°- Dispositif de sécurité, selon la revendication 1, caractérisé en ce que la roue dentée (39) est sollicitée par un ressort (42) pour être maintenue contre la corde de sécurité (18).

3°- Dispositif de sécurité, selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'axe de la roue dentée (39) 30 est prolongé d'un côté de la chape (31) par un téton (41) et sur l'axe d'articulation du frein (29) est monté basculant un levier (49) sollicité par un ressort (48) de manière à porter contre le téton (41), un ergot (50) étant prévu pour maintenir le levier écarté du téton (41).

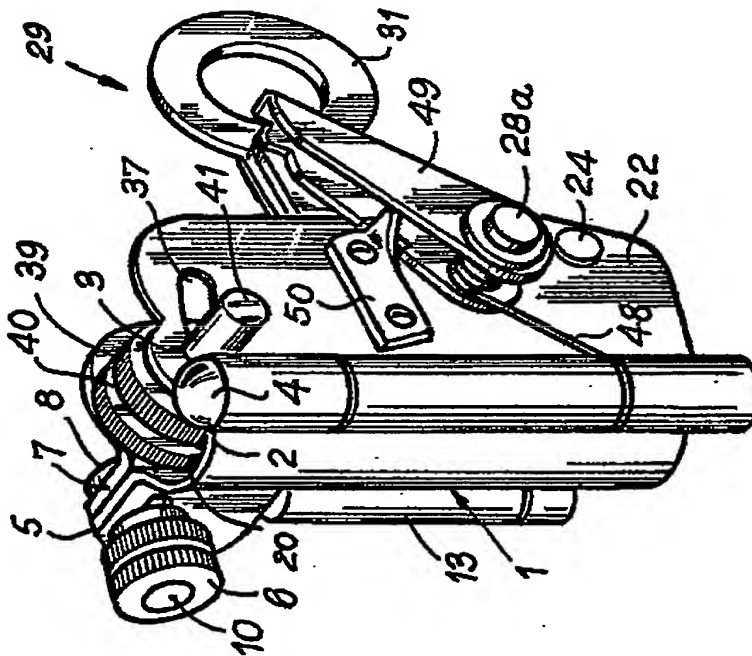


FIG. 1

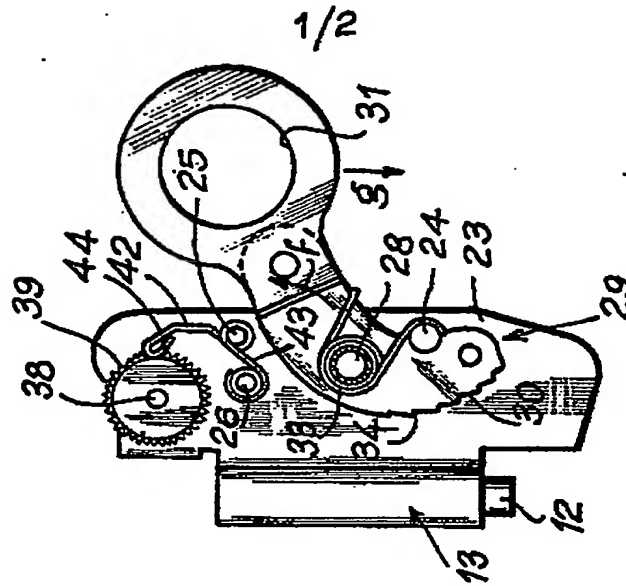
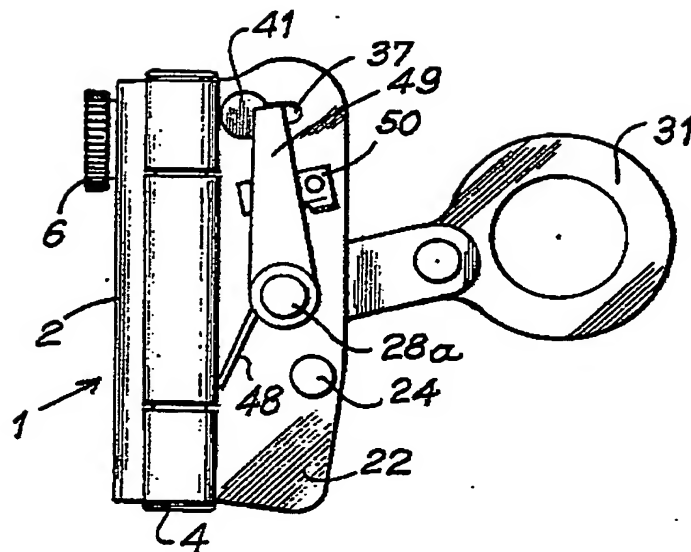
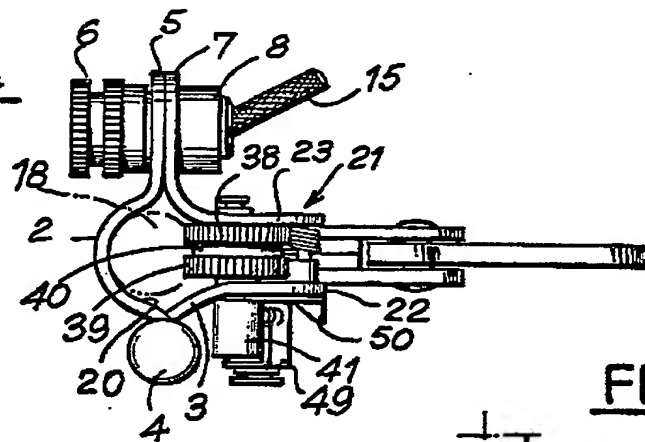
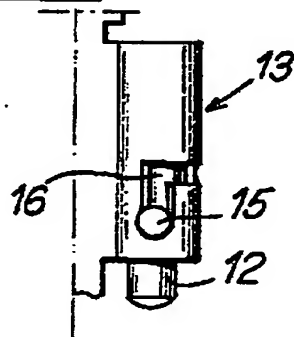


FIG. 2

2/2

FIG.3FIG.4FIG.5FIG.6